
(54) **COMBINED GAS RANGE AND ELECTRIC RANGE**

(11) 55-65834 (A) ✓ (43) 17.5.1980 (19) JP

(21) Appl. No. 53-138146 (22) 8.11.1978

(71) MATSUSHITA DENKI SANGYO K.K. (72) KOUJI FUNAKOSHI(1)

(51) Int. Cl. F24C1/04

4. 1

5

PURPOSE: To cook safely and in a short time by providing a spiral electric heater and a gas burner and selectively using them.

CONSTITUTION: A heated body is mounted on a sheathed heater 1 supported horizontally by a support portion 2a integrated with a gas burner 2, and power is fed from the ends 1a of the heater 1 for heating the heated body. In the case of heating by the gas burner 2, a grate 8 is placed on a top plate 4, a heated body is put on the grate 8, and a gas is fed from a gas inlet port 9 of the burner 2 to a burner head 3 and ignited for heating the heated body. In this case, the direction of the flame holes of the burner head 3 and the fitting position of the heater 1 are so set that the flame will not touch the heater 1.

F
x

⑬ 日本国特許庁 (JP)

⑭ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭55-65834

⑮ Int. Cl.³
F 24 C 1/04

識別記号

庁内整理番号
7116-3L

⑯ 公開 昭和55年(1980)5月17日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 3 頁)

⑰ ガス電気両用コンロ

⑱ 発明者 並河俊次

門真市大字門真1006番地松下電
器産業株式会社内

⑲ 特 願 昭53-138146

⑳ 出 願 昭53(1978)11月8日

㉑ 出 願 人 松下電器産業株式会社

㉒ 発明者 船越幸治

門真市大字門真1006番地

門真市大字門真1006番地松下電
器産業株式会社内

㉓ 代 理 人 弁理士 森本義弘

明 細 書

1 発明の名称

ガス電気両用コンロ

2 特許請求の範囲

1 上面がプレスにより平面状にされた渦巻状ヒーターと、該渦巻状ヒーターの中央空間部にバーナーヘッド頂部がシーズヒーター上面高さと同じかそれより低く位置するガスバーナーとから成り、このガスバーナーにはシーズヒーターを水平状態で支持する支持部を一体に有することを特徴とするガス電気両用コンロ。

3 発明の詳細な説明

本発明は調理用の加熱源として用いられるガスバーナー及び電気ヒーターの両方を一つのコンロに備えたガス電気両用コンロに関するもので、ガスバーナー、電気ヒーター各々の特徴を生かした加熱調理が行なえるようにすることを目的とする。

従来加熱調理用コンロの燃料としては、都市ガスやプロパンガスを用いるケースが殆んどであった。これは燃費について電気と比較した場合、ガ

スの方が経済的であることに起因する。因みにガスと電気の燃費を比較してみると、下表のように同一発熱量を得る場合、ガスの方が約30～40%安いことがわかる。

表

	単価	発生熱量	価格/1000Kcal
電 気	185円/KWH	860Kcal/KWH	18円/1000Kcal
都市ガス	42円/㎥	4000Kcal/㎥	10.5円/1000Kcal
プロパンガス	312円/㎥	24000Kcal/㎥	13円/1000Kcal

一般にガスは大容量の熱量を取り出し易くしかも加熱初期から一定した大熱量を供給できるため、加熱時間が短かくて済む。電気の場合ヒーター自体の熱容量があるため、加熱温度の立ち上りが遅く、特に熱盤のような大容量のものをを用いているものではこの傾向が著しい。

発熱量で比較すると都市ガスの場合一般に2000～3000 Kcal/Hとされており、電力量に換算して3kWにも達する。これは現在の家庭用配線事情から単体の電気ヒーター能力を超えた熱量であり、

(2)

(1)

従来のコンロは、ガス電気各々のコンロに備わるこれらの短長を改善されることなく、不便や危険性を感じながらも今日までそのまま使われてきたのが実情である。

(以下 余 白)

熱容量の大きなものを短時間で加熱するにはガスを必要とする。又調理加熱からみても、焼肉のように火力の強いガス炎で肉表面をこがし、内部の水分蒸発を抑えるタイプの調理法があり、この点でもガス加熱は調理にかかせないものである。これを電気ヒーターによる輻射対流加熱で行なおうとすればパワー的に不十分であり、うまく調理できない。

一方、電気ヒーターを用いて調理加熱を行なう場合、入力調節が非常に容易に行なうことができる。パワー調節法としてはワットコントローラーを用いることにより入力を自在に制御でき、しかも長時間弱火で加熱してもガスのように消える心配がなく、非常に安全である。又タイマーを設けることにより加熱時間の制御も行なうことができる。これらの特長は調理上非常に重要な点であり、例えば豆の煮込み料理等の場合5〜6時間以上も時間をかけて弱火で加熱しなければならぬが、火力調整、安全面等においてガスでは不十分であり、電気ヒーターが有効である。

(3)

(4)

これに対し、1つのコンロにガスバーナー、電気ヒーターの両方を組み込み、両方を使えるようにすれば従来の各々の性能以上のものを発揮することができる。本発明は斯かる点に鑑みて為されたものであり、以下本発明を実施の一例を示す図面に基つて説明する。図において(1)は鍋巻状に形成されたシーズヒーターでその中央空間部にガスバーナー(2)が位置するように構成されている。シーズヒーター(1)とガスバーナー(2)との高さ関係はガスバーナー(2)のバーナーヘッド(3)頂部がシーズヒーター(1)の上面と同レベルか又はそれよりも若干低くなるように構成されている。(4)はコンロのトッププレートで、コンロの銅版(6)が一体に設けられており、設け部(6)の下端部に取り付けられた底板(6)上に前記ガスバーナー(2)がビス(7)により固定される。尚トッププレート(4)の高さは前記シーズヒーター(1)の上面〔平面プレス部〕よりも若干低く構成されている。又シーズヒーター(1)は前記ガスバーナー(2)に一体に設けた支持部(2a)により水平状態に支持されている。(8)はガスバーナー(2)

(6)

の使用時にのみ前記トッププレート(4)の凹部(4a)に下端部が嵌入してトッププレート(4)上に嵌せられる五徳で、前記シーズヒーター(1)の使用時にはこの五徳(8)はトッププレート(4)から取り除かれる。

又つてシーズヒーター(1)による加熱の場合は、シーズヒーター(1)上に被加熱物〔鍋等〕を載せ、シーズヒーター(1)の両端(1a)(1a)より通電することによつて被加熱物の加熱を行ない、又ガスバーナー(2)による加熱の場合は、前記トッププレート(4)上に五徳(8)を載せこの五徳(8)上に被加熱物を載せて前記ガスバーナー(2)のガス流入口(9)よりバーナーヘッド(3)にガスを供給して点火することにより被加熱物の加熱を行なう。このときバーナーヘッド(3)の炎口から出るガス炎がシーズヒーター(1)に直接当たらないようにバーナーヘッド(3)の炎口の向き及びシーズヒーター(1)の取付け位置が決められている。又、前記シーズヒーター(1)は表面負荷がかなり大きいため、このシーズヒーター(1)の被覆材料としては耐熱用のインコロイやインコネル等が適している。

(8)

本発明ガス電気両用コンロは以上述べたように実施し得るものであり、次に述べるような効果が得られる。

- (A) 従来のガスコンロ、電気コンロ各々の機能を1台で果すことができ、場所をとることがなくしかも経済的である。
- (B) 熱容量の大きなもの、例えば大量の水等を沸かす場合、加熱初期はガス又はガスと電気とを用いて加熱し、沸騰した後電気のみで切り換え弱火で長時間加熱して沸かすことができる。
- (C) 天ぷら等の食用油を用いる調理では、ガス炎による引火の危険性を常に伴うが、加熱初期の油温度上昇にはガスを用い、その後の最適調理温度制御は電気ヒーターを持つ電気加熱部で安全に行なえる。
- (D) 以上のように両加熱源の使い分けにより従来よりも短時間にしかも安全に調理することができる。
- (E) 特に本発明ではヒーターをガスバーナーに一体に設けた支持部により水平状態に支持する

ようになつており、ヒーターを支持する別の部品を必要とせず取付構成が簡単である。

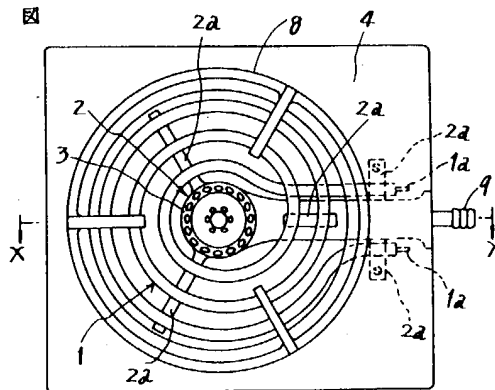
4 図面の簡単な説明

図面は本発明の実施の一例を示すもので、第1図は平面図、第2図は第1図のX-X断面図である。

(1) … シーズヒーター、(2) … ガスバーナー、(3) … バーナーヘッド、(4) … トッププレート、(4a) … 凹部、(5) … 五徳

代理人 森 本 義 弘

第 1 図



第 2 図

